

**Révision du genre *Diplectanocotyla* Yamaguti, 1953  
avec description d'une espèce nouvelle  
et création de la famille des Diplectanocotylidae nov. fam.  
(Monogenea, Monopisthocotylea)**

par Sylvère RAKOTOFIRINGA et Guy OLIVER

**Résumé.** — Les auteurs décrivent *Diplectanocotyla megalopsis* n. sp., parasite branchial de *Megalops cyprinoides* (Broussonnet, 1782) (Megalopidae) en eau douce à Madagascar. Ils précisent la diagnose du genre *Diplectanocotyla* Yamaguti, 1953, et proposent la création de la famille des Diplectanocotylidae nov. fam.

**Abstract.** — The authors describe *Diplectanocotyla megalopsis* n. sp., a gill parasite of *Megalops cyprinoides* (Broussonnet, 1782) (Megalopidae) in the fresh-water of Madagascar. They state out the diagnosis of the genus *Diplectanocotyla* Yamaguti, 1953, and propose the new family Diplectanocotylidae nov. fam.

S. RAKOTOFIRINGA, *Laboratoire de Biologie Générale — Zoologie E.E.S. Sciences, B.P. 906, Antananarivo (Madagascar)*.

G. OLIVER, *Laboratoire de Biologie Générale — Groupe d'Helminthologie, Université, avenue de Villeneuve, 66025 Perpignan cédex (France)*.

---

L'étude des Monogènes parasites des Poissons d'eau douce de Madagascar nous a permis de découvrir sur les branchies de *Megalops cyprinoides* une espèce nouvelle que nous rapportons au genre *Diplectanocotyla* Yamaguti, 1953.

***Diplectanocotyla megalopsis* n. sp.**

**HÔTE :** *Megalops cyprinoides* (Broussonnet, 1782) (Megalopidae).

**LOCALISATION :** Branchies.

**LOCALITÉS :** Lac Kinkony, lac Bekipoly (Madagascar, Région de Majunga).

**MATÉRIEL ÉTUDIÉ :** 15 individus étudiés *in vivo*, 20 individus colorés et montés *in toto*, 10 individus montés au Berlèse. L'holotype et les paratypes sont déposés dans la collection helminthologique du Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, sous le numéro 70HC.

**DESCRIPTION (fig.1 et 2)**

Les individus adultes mesurent 625 (500-750)  $\mu\text{m}$  de longueur et 135 (120-150)  $\mu\text{m}$  de largeur au niveau de l'ovaire.

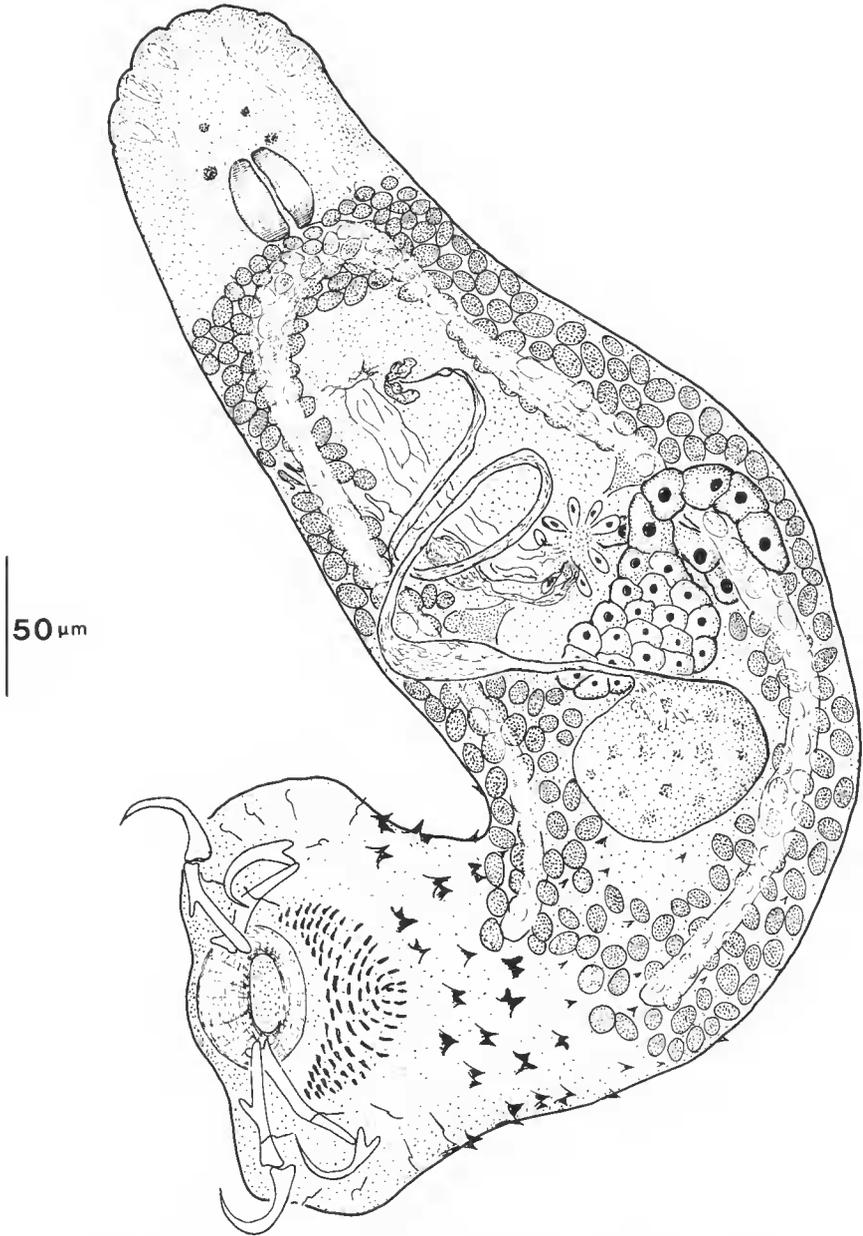


FIG. 1. — *Diplectanocotyla megalopis* n. sp. : animal *in toto*, vue dorsale.

La région antérieure possède trois organes glandulaires céphaliques de chaque côté. Dorsalement, on distingue deux paires de taches oculaires simples, les postérieures étant plus développées.

Le hapter postérieur est un peu plus large que le corps 160 (150-175)  $\mu\text{m}$ . Il porte deux squamodisques (un dorsal et un ventral) et deux ventouses musculaires (une dorsale et une ventrale). Il possède en outre quatre barres transversales disposées latéralement par paires (chaque paire étant constituée par une barre dorsale et une barre ventrale) et quatre hamuli (deux dorsaux et deux ventraux), chacun étant articulé sur l'extrémité distale de la barre transversale correspondante. De chaque côté du hapter, les crochets I-II médians et V-VI-VII latéraux sont dirigés ventralement, les crochets III-IV latéraux sont dirigés dorsalement (fig. 2 A).

Chaque squamodisque en forme de croissant comprend une partie centrale formée de six à neuf rangées de pièces sclérifiées et de deux ailes latérales de sept à neuf rangées de pièces sclérifiées dont le nombre va en diminuant de l'avant vers l'arrière. Dans la concavité de chaque squamodisque, on observe une ventouse musculaire qui mesure 50  $\mu\text{m}$  environ.

Les hamuli dorsaux qui ont un manche et une garde extrêmement réduits mesurent : a = 20  $\mu\text{m}$  ; b = 25  $\mu\text{m}$  ; c = 10  $\mu\text{m}$ .

Chaque hamuli est situé sur la partie distale de la barre transversale dorsale située du même côté. Ces barres, longues de 42 (40-44)  $\mu\text{m}$  sont amincies à l'extrémité médiane. Elles présentent au tiers latéral une petite expansion postérieure (5-6  $\mu\text{m}$ ) dirigée vers le plan médian.

Les hamuli ventraux ont une garde plus développée que le manche ; la lame longue est régulièrement courbée. Ils mesurent : a = 28 (25-30)  $\mu\text{m}$  ; b = 28 (25-30)  $\mu\text{m}$  ; c = 5 (4-6)  $\mu\text{m}$  ; d = 7 (6-8)  $\mu\text{m}$  ; e = 10 (8-12)  $\mu\text{m}$ .

Les barres ventrales épaissies en leur centre ont leur région médiane arquée et l'extrémité distale amincie. Elles mesurent 43 (40-46)  $\mu\text{m}$  de longueur.

En avant du hapter, le corps porte des épines coniques à base trifide qui s'espacent en diminuant de taille vers l'avant et disparaissent vers le tiers postérieur du corps.

La bouche s'ouvre ventralement sur l'axe médian du corps. Le pharynx globuleux, 37  $\mu\text{m}$  de long sur 30  $\mu\text{m}$  de large, présente une lumière très étroite ; il débouche directement dans un intestin formé de deux cæcums digestifs simples. Ceux-ci longent latéralement le corps et se terminent séparément en avant du hapter.

Le testicule sphérique occupe toute la partie postérieure de l'espace intercæcal. Un large canal déférent part de son bord antérieur, remonte obliquement en longeant le cæcum digestif gauche jusqu'à la région équatoriale et décrit une grande boucle dans l'espace intercæcal avant de déboucher à la base du pénis. Ce dernier, tubulaire, court et effilé, possède deux pièces accessoires complexes, sclérifiées et articulées (fig. 2 B).

Nous n'avons observé ni glandes ni vésicules prostatiques.

L'ovaire, prétesticulaire, est situé dans la région équatoriale. Il entoure la branche intestinale droite. Dans l'espace intercæcal on distingue l'utérus rectiligne qui débouche au niveau de l'orifice génital mâle. L'utérus est parfois dilaté par un œuf volumineux. Les glandes de Mehlis sont bien développées.

Le vagin (fig. 2 C), légèrement sclérifié, s'ouvre sur le côté gauche du corps au niveau de l'ouverture utérine et du pore génital mâle. Il se prolonge par un conduit étroit et contourné de 40  $\mu\text{m}$  de long qui se termine dans un volumineux réceptacle séminal.

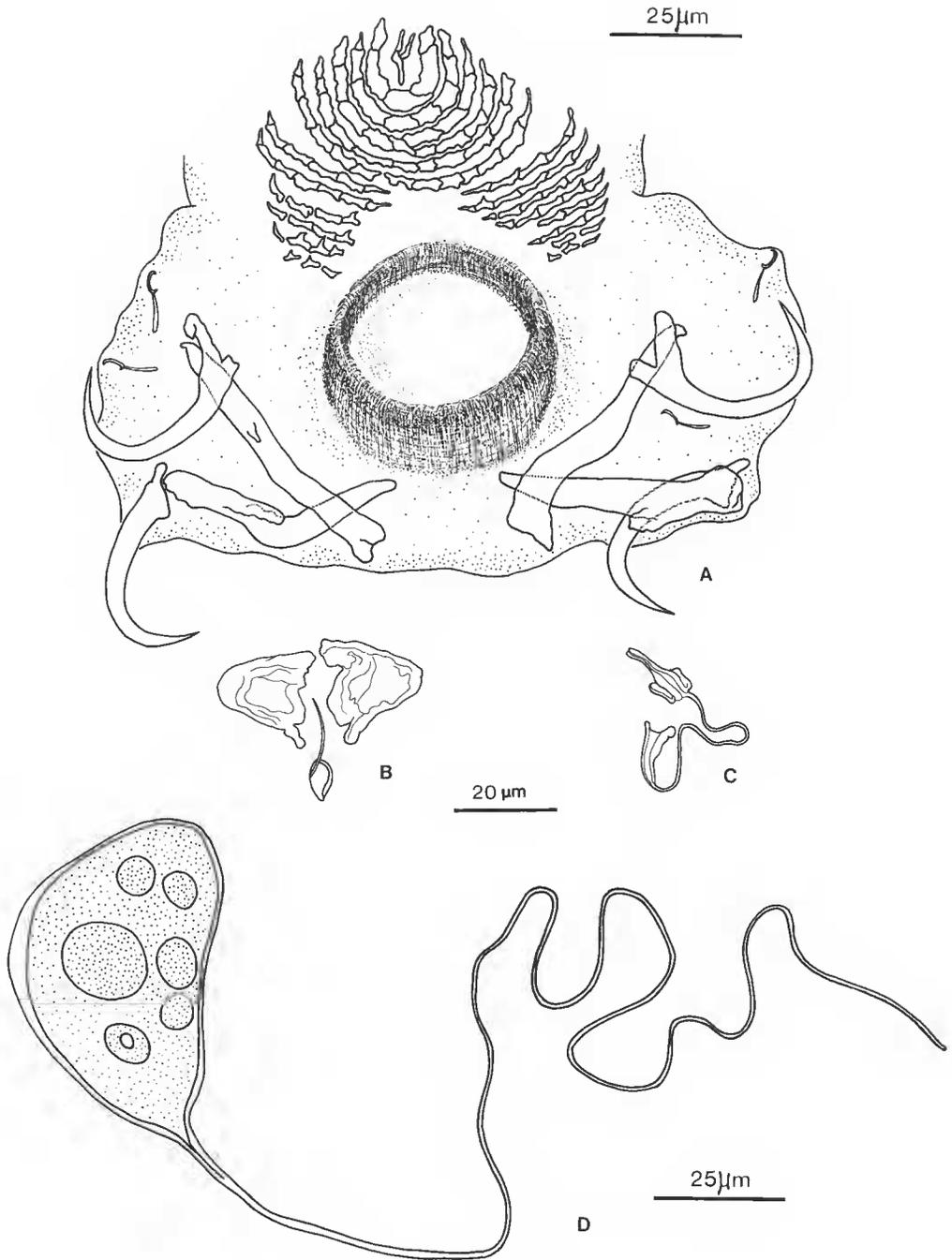


FIG. 2. — *Diplectanocotyla megalopis* n. sp. : A, armature du haptore; B, pénis; C, vagin; D, œuf.

Les glandes vitellogènes folliculaires entourent les deux cæcums digestifs depuis la bifurcation intestinale jusqu'à l'extrémité des cæcums.

L'œuf operculé, piriforme, mesure 50 µm selon le grand axe. Le sommet opposé à l'opercule est prolongé par un filament plus ou moins enroulé qui mesure 320 µm environ de long (fig. 2 D).

## DISCUSSION

Le haptère du Monogène que nous venons de décrire correspond à celui de *Diplectanocotyla gracilis* Yamaguti, 1953, décrit à Macassar sur *Megalops cyprinoides* (Broussonnet, 1782).

La disposition des barres transversales et des hamuli est identique. Mais quelques différences apparaissent cependant sur les spécimens récoltés chez cet hôte à Madagascar.

Chaque squamodisque a une forme en croissant par suite de l'absence des pièces sclérifiées dans la partie centrale des rangées postérieures.

Il existe deux ventouses musculaires (une dorsale et une ventrale). La présence d'une seule ventouse avec deux cavités, signalée par YAMAGUTI sur *Diplectanocotyla gracilis*, nous paraît imputable à une erreur d'interprétation.

L'ovaire entoure effectivement le cæcum digestif droit alors que YAMAGUTI (1953) signale que cet organe est allongé et intercæcal. Nous supposons que cette localisation intercæcale de l'ovaire est due à une erreur d'interprétation comme l'ont précédemment relevé EUZET et RAZARIHELISOA (1959) puis RAKOTOFIRINGA et MAILLARD (1979) pour le genre *Pseudolamello-discus* Yamaguti, 1953.

Nous considérons que le Monogène que nous venons de décrire appartient au genre *Diplectanocotyla* Yamaguti, 1953.

D'après la description et l'illustration de YAMAGUTI (1953, 1963), l'espèce que nous avons étudiée diffère de *Diplectanocotyla gracilis* Yamaguti, 1953 par : la morphologie des squamodisques, la morphologie du vagin, la présence d'un pénis avec deux pièces accessoires et par l'absence d'œsophage.

Nous considérons qu'il s'agit d'une espèce nouvelle que nous proposons de nommer *Diplectanocotyla megalopis* n. sp. pour rappeler l'hôte sur lequel elle a été découverte.

## RÉPARTITION

Il faut noter que le même Poisson-hôte, *Megalops cyprinoides*, héberge *Diplectanocotyla gracilis* en mer à Macassar et *Diplectanocotyla megalopis* n. sp. en eau douce à Madagascar. D'après KIENER (1963), *Megalops cyprinoides* « est une espèce euryhaline pénétrant profondément dans les eaux continentales ». Le matériel que nous avons étudié a été récolté dans deux lacs de la région nord-ouest de Madagascar : le lac Kinkony et le lac Bekipoly situés respectivement à 40 et 250 km du canal de Mozambique. Ces deux lacs sont en communication temporaire avec la mer pendant la saison des pluies. D'après les enquêtes que nous avons menées auprès des pêcheurs des deux localités, les *Megalops* se rencontrent dans les deux lacs pendant toute l'année ; ces déclarations sont confirmées par les récoltes que nous avons effectuées à différentes saisons et qui nous ont toujours fourni des *Megalops*. Cela nous laisse à penser que *Megalops cyprinoides* s'est bien adapté en eau douce et que sa présence n'y est pas accidentelle ou due à un simple phénomène migratoire.

## DIPLECTANOCOTYLA Yamaguti, 1953

La découverte d'une espèce nouvelle de *Diplectanocotyla* nous permet de préciser la diagnose du genre :

Corps allongé de petite taille. Hapteur muni de quatre barres transversales disposées latéralement par paires (chaque paire constituée par une barre dorsale et une barre ventrale), quatre hamuli (deux dorsaux et deux ventraux), chacun étant situé à l'extrémité distale de la barre transversale correspondante. Sept paires de crochets. Deux squamodisques (un dorsal et un ventral) et deux ventouses (une dorsale et une ventrale), chacune située en arrière du squamodisque. Deux paires de taches oculaires. Cæcums intestinaux terminés séparément. Canal déférent n'entourant pas le cæcum intestinal mais faisant une boucle antérieure dans l'espace intercæcal. Pénis sclérifié simple ou complexe, avec pièce(s) accessoire(s). Ovaire prétesticulaire entourant le cæcum digestif droit. Glandes de Mehlis bien développées. Utérus médian. Vitellogènes folliculaires s'étendant du pharynx à l'extrémité des cæcums. Vagin latéral gauche. Réceptacle sérial présent. Œuf piriforme operculé muni d'un long filament.

Parasites de Poissons Téléostéens de la famille des Megalopidae marins ou dulçaquicoles.

ESPÈCE-TYPE : *Diplectanocotyla gracilis* Yamaguti, 1953.

### POSITION SYSTÉMATIQUE DU GENRE *Diplectanocotyla* Yamaguti, 1953

Le genre *Diplectanocotyla* a été placé par YAMAGUTI (1953) dans la famille des Dactylogyridae Bychowsky, 1933. Mais, par suite de la présence de squamodisques sur le hapteur, YAMAGUTI en 1963 l'a rangé parmi les Diplectanidae Bychowsky, 1957.

Dans l'ordre des Dactylogyridea Bychowsky, 1933, on peut distinguer deux groupes d'après la position de l'ovaire : intercæcal ou entourant la branche digestive droite. Ce deuxième groupe comprend les familles suivantes :

DIPLECTANIDAE Bychowsky, 1957 : Hapteur avec 3 barres transversales (2 dorsales et 1 ventrale), 2 paires de hamuli à l'extrémité des barres dorsales, 7 paires de crochets ; organes adhésifs accessoires présents ou absents ; intestin formé de deux cæcums séparés.

PSEUDOMURRAYTREMATIDAE Kritsky, Mizelle et Bilquees, 1978 : 3 barres transversales (2 dorsales et 1 ventrale), 2 paires de hamuli (hamuli dorsaux sur les barres dorsales et hamuli ventraux sur la barre ventrale), 7 paires de crochets ; intestin en anneau.

HETEROTESIIDAE Euzet et Dossou, 1979 : 2 barres transversales (1 dorsale et 1 ventrale), 2 paires de hamuli (hamuli dorsaux sur la barre dorsale et hamuli ventraux sur la barre ventrale), 7 paires de crochets ; intestin en anneau.

AMPHIBDELLIDAE Bychowsky, 1957 : Hapteur muni ou non d'une barre transversale, de 2 paires de grands crochets et de 8 paires de crochets ; intestin en anneau.

Le genre *Diplectanocotyla*, par son ovaire entourant le cæcum digestif droit, appartient à ce groupe des Dactylogyridea. Cependant plusieurs caractères empêchent de le rattacher à l'une de ces familles :

— aux Heterotesiidae et aux Pseudomurraytrematidae à cause du nombre de barres transversales, de la présence de squamodisques et de ventouses ;

— aux Diplectanidae à cause du nombre de barres transversales, de la disposition des hamuli et de la présence de ventouses;

— aux Amphibdellidae à cause du nombre de barres transversales et de crochetons, de la présence de squamodisques et de ventouses.

Nous considérons qu'il constitue le type d'une nouvelle famille :

DIPLECTANOCOTYLIDAE nov. fam. : Dactylogyridea Bychowsky, 1933. Ovaire entourant le cæcum digestif droit. Hapteur muni de 4 barres transversales disposées latéralement par paires (chaque paire constituée par une barre dorsale et une barre ventrale), 4 hamuli (deux dorsaux et deux ventraux), chacun étant situé à l'extrémité distale de la barre transversale correspondante, 7 paires de crochetons. Présence de deux squamodisques (un dorsal et un ventral) et de deux ventouses (une dorsale et une ventrale).

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- EUZET, L., et M. RAZARIHELISOA, 1959. — Sur quelques Monogènes de *Sphyraena commersonii* (Teleostei Sphyraenidae). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **84** (1) : 77-85.
- KIENER, A., 1963. — Poissons — Pêches et Pisciculture à Madagascar. Paris, Centre Technique forestier tropical, Nogent-sur-Marne (France). **24** : 1-239.
- RAKOTOFIRINGA, S., et C. MAILLARD, 1979. — Helminthofaune des Teleostei de Madagascar. Révision du genre *Pseudolamellodiscus* Yamaguti, 1953 (Monogenea). *Annls Parasit. hum. comp.*, **54** (5) : 507-518.
- YAMAGUTI, S., 1953. — Parasitic worms mainly from Celebes. Part. 2. Monogenetic Trematodes of fishes. *Acta Med. Okayama*, **8** : 204-256.
- 1963. — Systema Helminthum, Vol. IV. Monogenea and Aspidocotylea. New York—London, Interscience Publishers, 1-699.